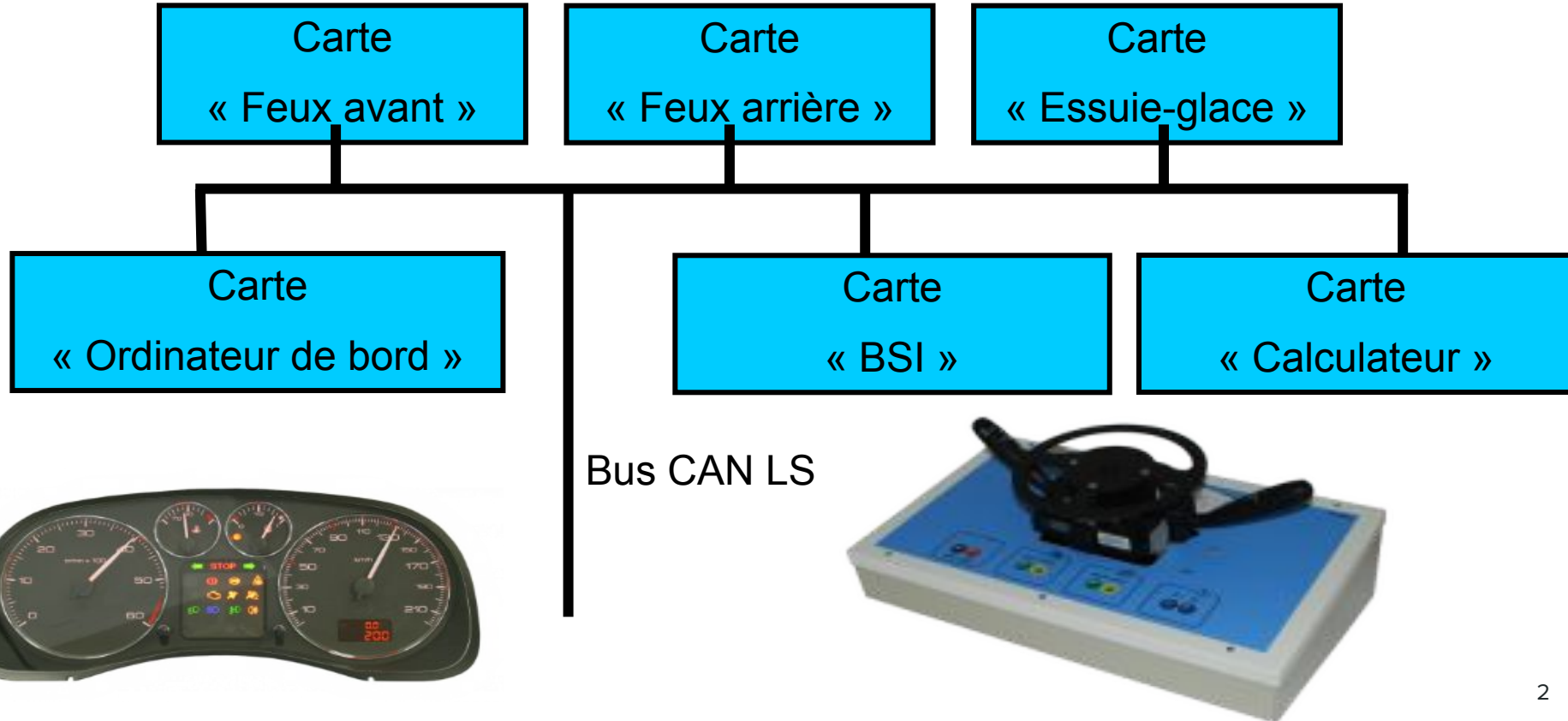


Devillers Tom  
Paternotte Mattéo



## Présentation du projet :



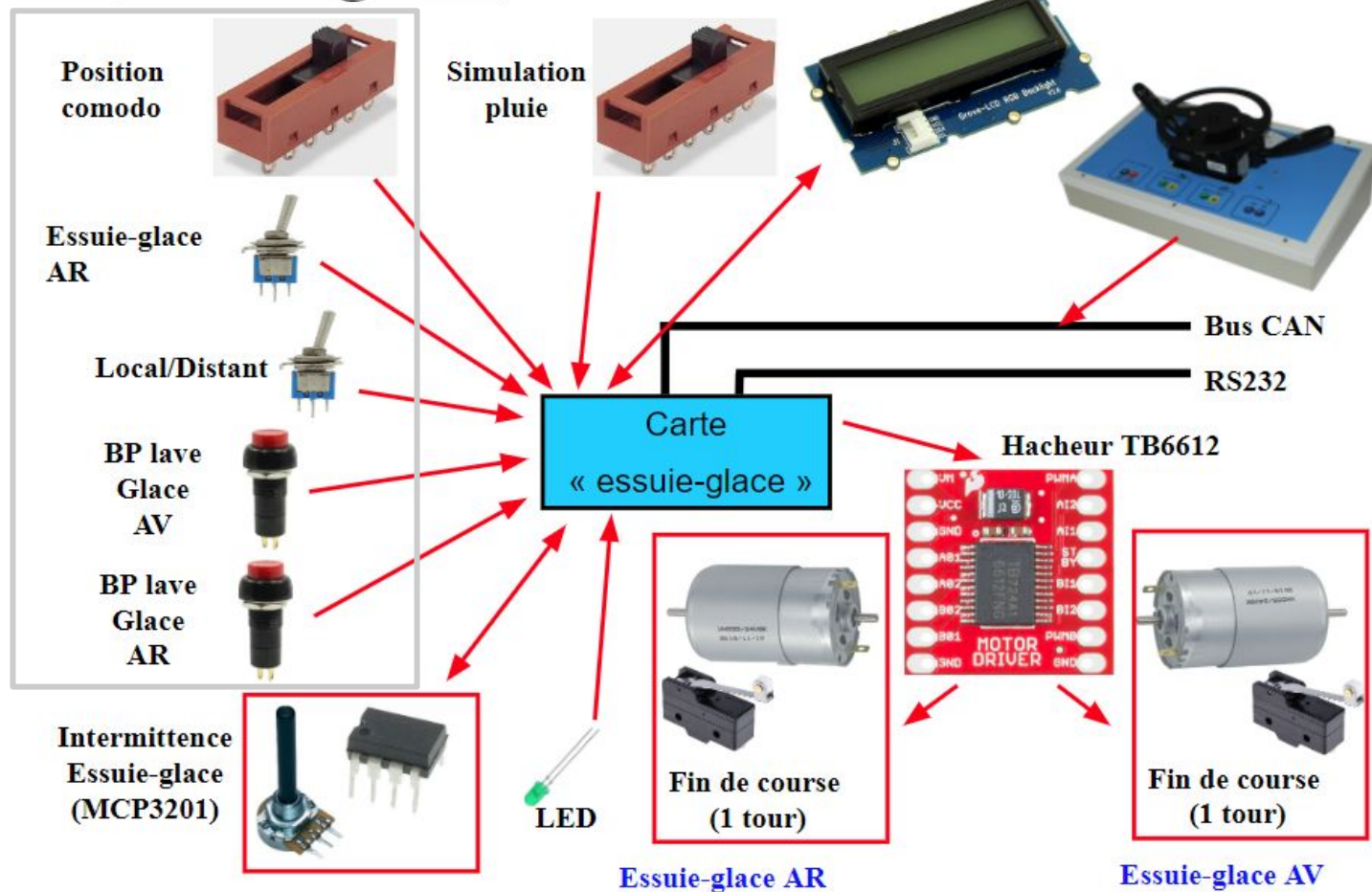
# Cahier des charges :

- Réaliser un mode distant (Volant et capteur de pluie) et local (les boutons)
- **POSITION 0** □ Aucun mode sélectionnée
- **POSITION 1** □ Sélection du mode AUTOMATIQUE (pas de pluie, faible, moyen et fort)
- **POSITION 2** □ Sélection du mode lent
- **POSITION 3** □ Sélection du mode rapide

# Cahier des charges temps d'intermittences:

- Gestion des moteurs et des intermittences :
  - Mode lent et automatique pluie faible □ 3 secondes pour les essuie-glaces avant.
  - Mode rapide et automatique pluie forte □ 0.5 seconde pour les essuie-glaces avant.
  - Mode automatique pluie moyenne le temps □ réglable potentiomètre pour les essuie-glaces avant.
  - L'essuie-glace arrière □ 3 secondes.
- Débogage □ LCD ou RS232
- Lave glace AV/AR clignotement led

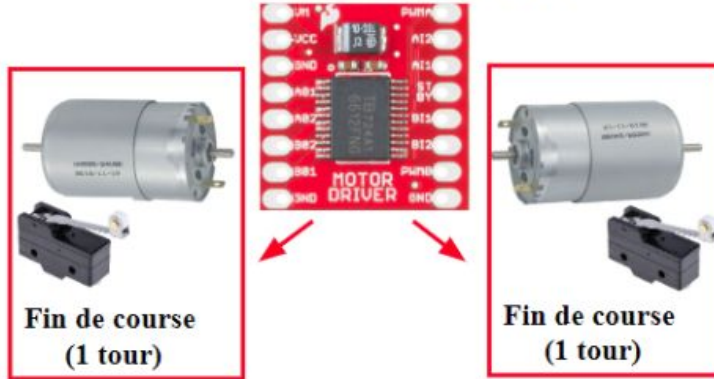
# Essuie-glace



# Les périphériques :

Le Hacheur TB6612 :

**Hacheur TB6612**



**Essuie-glace AR**

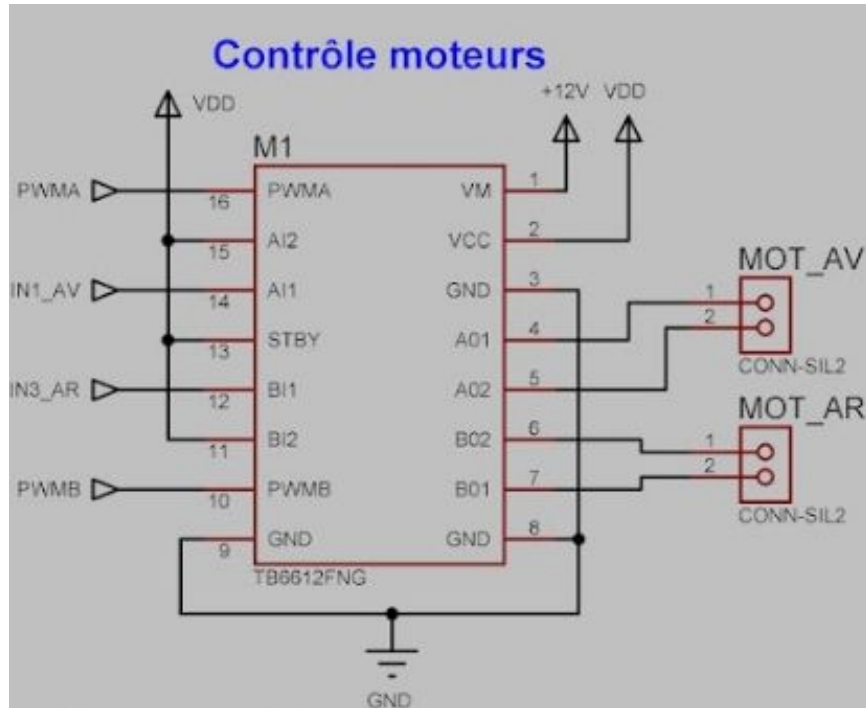
**Essuie-glace AV**

Le MCP 3201 :



**MCP 3201**

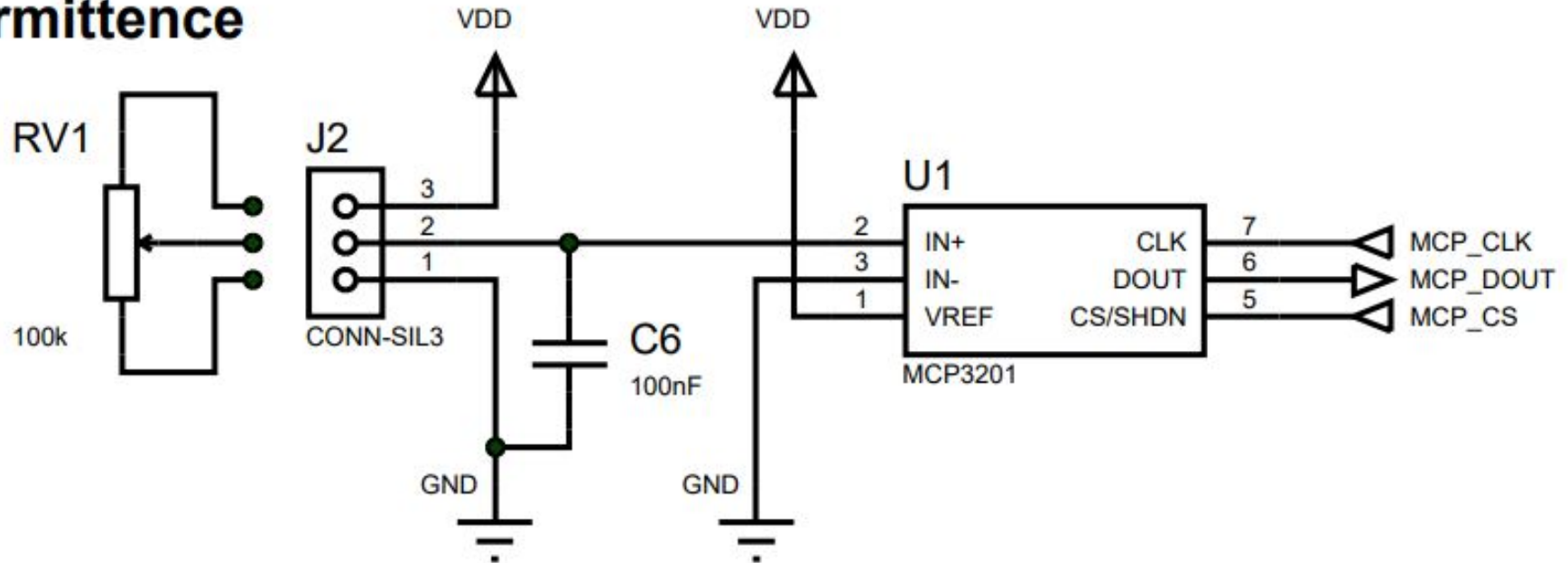
# Le Hacheur TB6612 :



Input				Output		
IN1	IN2	PWM	STBY	OUT1	OUT2	Mode
H	H	H/L	H	L	L	Short brake
L	H	H	H	L	H	CCW
		L	H	L	L	Short brake
H	L	H	H	H	L	CW
		L	H	L	L	Short brake
L	L	H	H	OFF (High impedance)		Stop
H/L	H/L	H/L	L	OFF (High impedance)		Standby

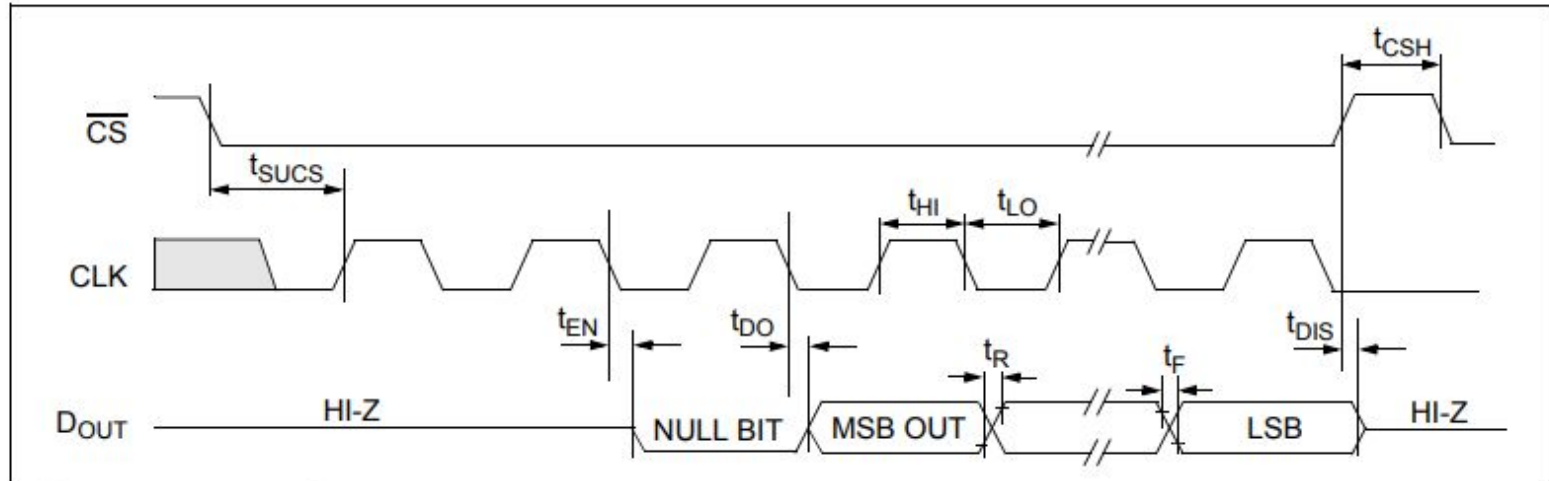
# Le MCP 3201 :

## intermittence



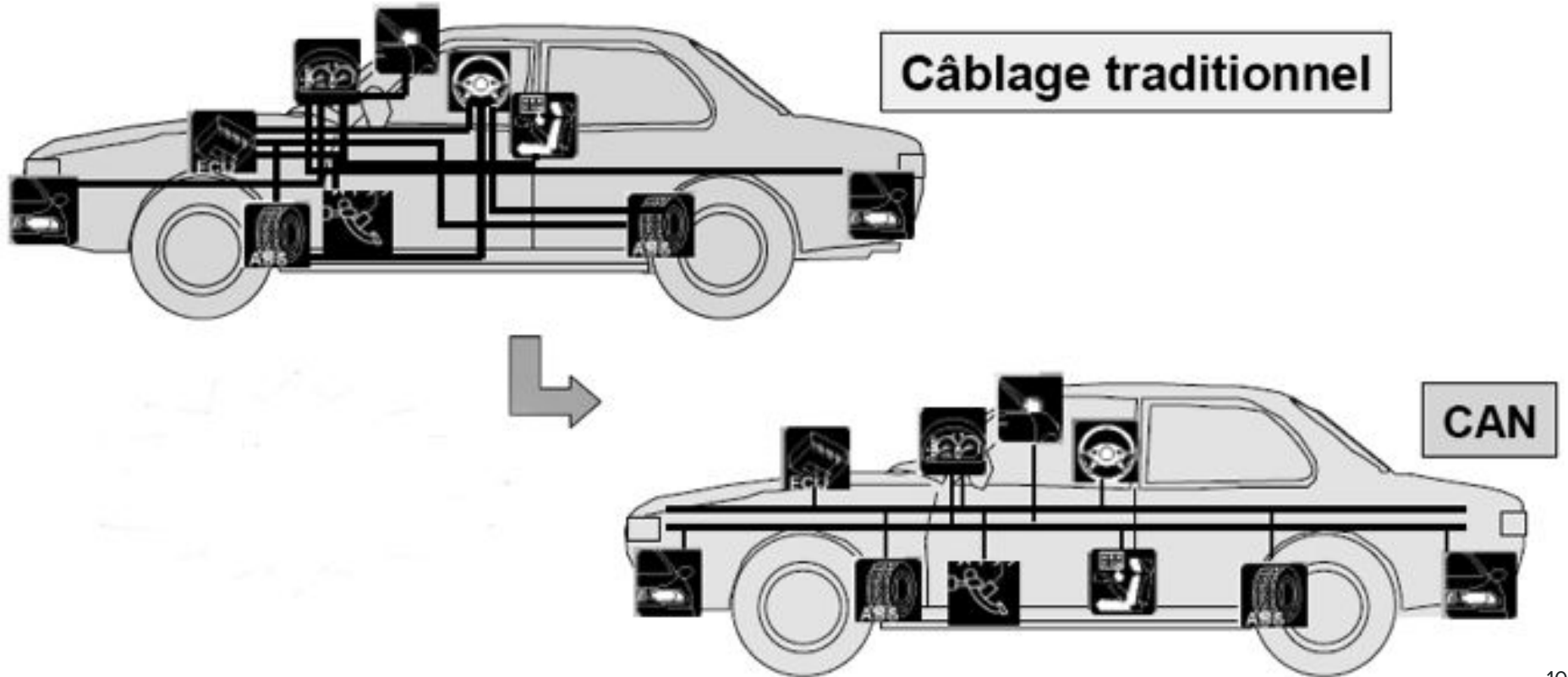


# Le MCP 3201 :

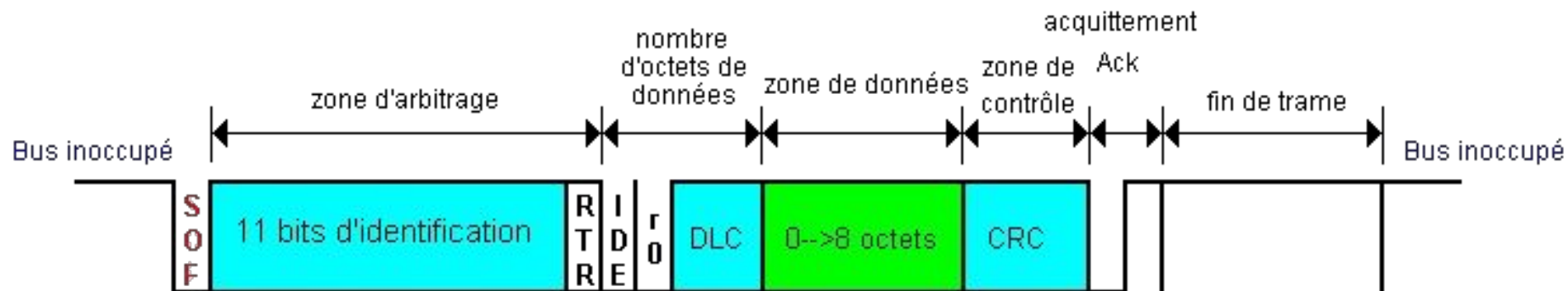


**FIGURE 1-1:** Serial Timing.

## Le Bus CAN :

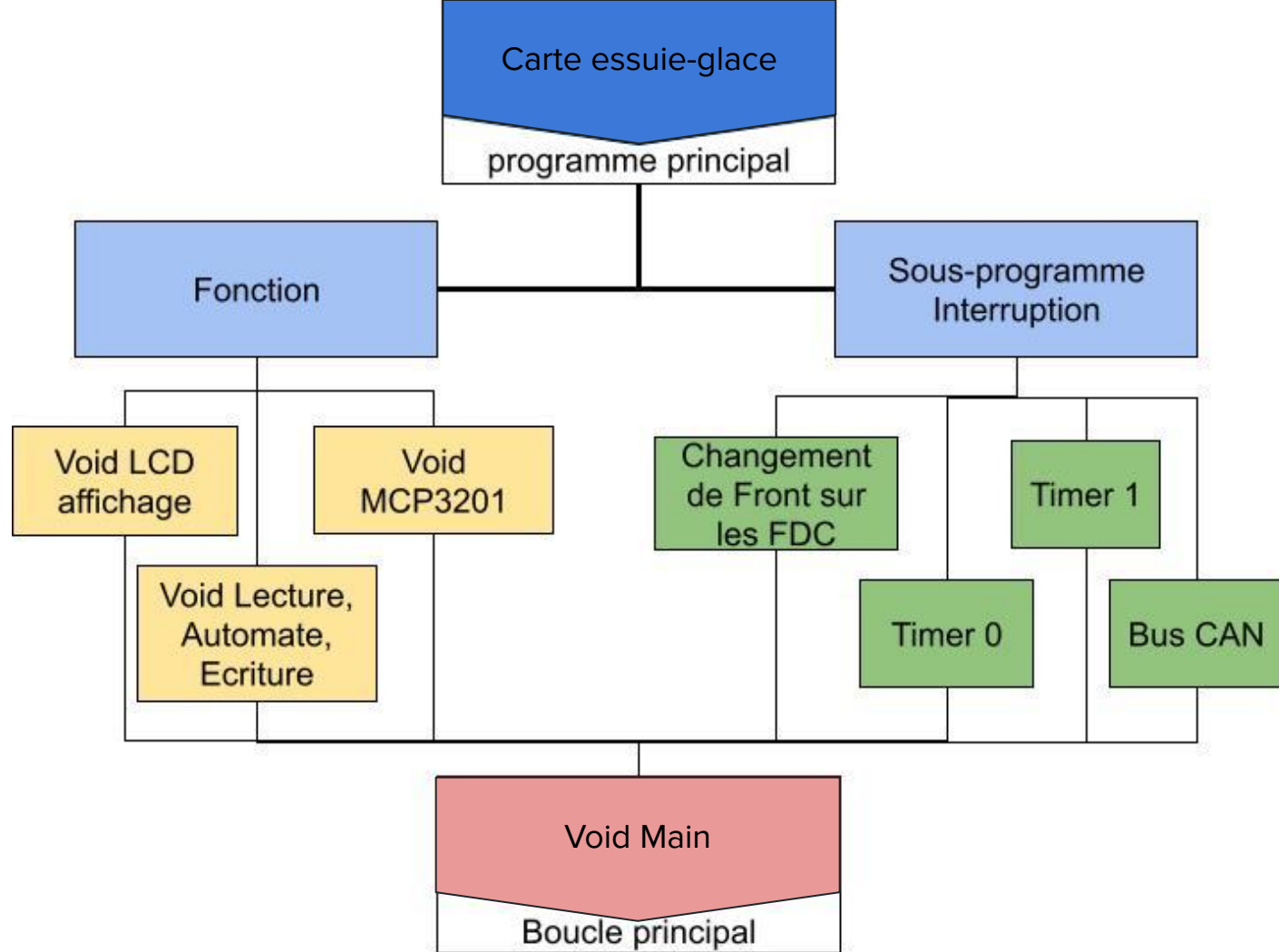


# La composition d'une trame :



## Filtre bus can :

BIT	15	14	13	12	11	10	9	8	5	4	3	2	1	0
ID : 0x094	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
MASQUE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
FILTRE	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0



# Fonction Automate

## Mode local

<u>E_LOC</u> <u>AL_DIS</u> <u>TANCE</u>	E_EG_0	E_EG_1	E_CP_0	E_CP_1	ETAT	Mode
0	0	0	X	X	0	Aucun mode sélectionné
0	1	0	0	0	1	MODE AUTOMATIQUE sans pluie
0	0	1	X	X	2	Mode sélectionné lent
0	1	1	X	X	3	Mode sélectionné rapide
0	1	0	1	0	4	Mode sélectionné automatique pluie faible
0	1	0	0	1	5	Mode sélectionné automatique pluie moyenne donc selon la valeur du potentiomètre
0	1	0	1	1	6	Mode sélectionné automatique pluie forte
1	X	X	X	X	X	Mode distant donc en fonction de la trames et du capteurs de pluie

# Fonction Automate

# Mode distant

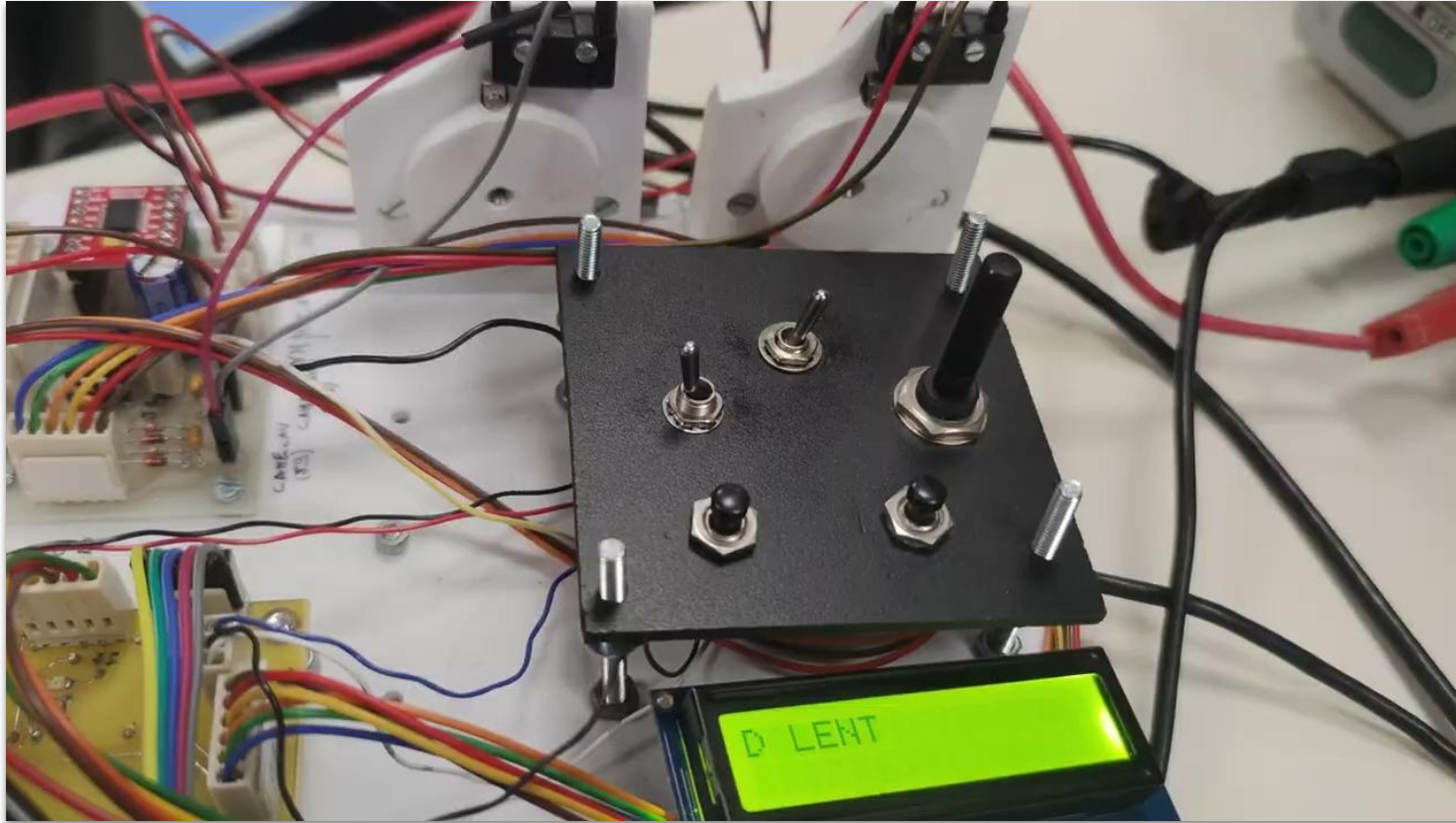
ID	ETAT	TRAME ES AV	TRAME ES AV et AR	TRAME ES AV et LG AV	TRAME ES AV et LG AR	TRAME ES AV et AR et LG AV
0x094	0 Aucun mode sélectionnée	20 00 02 00 00 4A	20 04 02 00 00 4A	20 08 02 00 00 4A	20 02 02 00 00 4A	20 0C 02 00 00 4A
0x094	1 MODE SÉLECTIONNE AUTOMATIQUE	20 20 02 00 00 4A	20 24 02 00 00 4A	20 28 02 00 00 4A	20 22 02 00 00 4A	20 2C 02 00 00 4A
0x094	2 MODE SÉLECTIONNÉ LENT	20 40 02 00 00 4A	20 44 02 00 00 4A	20 48 02 00 00 4A	20 42 02 00 00 4A	20 4C 02 00 00 4A
0x094	3 MODE SÉLECTIONNÉ RAPIDE	20 80 02 00 00 4A	20 84 02 00 00 4A	20 88 02 00 00 4A	20 82 02 00 00 4A	20 8C 02 00 00 4A

# Fonction écriture

Etat :	Temps d'intermittence :
0 (Aucun mode sélectionnée)	X
1 (Mode Automatique)	X
2 (Mode Lent)	3 secondes
3 (Mode Rapide)	0.5 secondes
4 (Mode Automatique Lent)	3 secondes
5 (Mode Automatique Moyen)	Selon la valeur du potentiomètre
6 (Mode Automatique Rapide)	0.5 secondes



## Vidéo pour l'intermittence avant



# Conclusion !

# Exemple d'algorithme de l'intermittence pour l'avant:

**SI ETAT == 2 OU ETAT == 4 ALORS**

SI LE FIN DE COURSE AVANT N'EST PAS ACTIVÉ ALORS

    demarre\_m\_av()

    flg\_d\_timer\_0 = 0

SINON

SI flg\_d\_timer\_0 == 0 ALORS

        flg\_d\_timer\_0 = 1

        On met le timer0 a 0,4S pour avoir un temps de 3S

        stop\_m\_av()

FIN SI

FIN SI

**FIN SI**

**IT sur timer0 overflow à 3,4S :**

SI ETAT == 3 OU ETAT == 6 ALORS

    demarre\_m\_av() // démarrer le moteur avant

**FIN SI**

Interruption sur

**Début IT**

    Lire les entrées des deux fin de courses

**FIN IT**

sur l'un des deux fin de courses :